VISIT…

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РККА

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО
ПОЛЬЗОВАНИЯ
экз. № 11402

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

ОПИСАНИЕ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

(ВЫПУСК ПЕРВЫЙ)

ВОЕНИЗДАТ — 1940

АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РККА

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Экз. №

„УТВЕРЖДАЮ"
Зам. начальника АУ РККА
дивинженер *Каюков*
21/VIII—39 г.

„УТВЕРЖДАЮ"
Военный комиссар АУ РККА
батальонный комиссар *Сидоров*
21/VIII—39 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ СТРЕЛКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ

ОПИСАНИЕ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

(ВЫПУСК ПЕРВЫЙ)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
Москва — 1940

ВВЕДЕНИЕ

„Описание и краткие указания по применению специальных патронов стрелкового вооружения" является руководством для складов, войсковых частей и органов боевого питания войск.

Общие сведения о классификации всех патронов стрелкового оружия, понятия о явлениях выстрела, общие характеристики патронов стрелкового оружия помещены в „Описании патронов стрелкового вооружения" (Воениздат, 1939 г.).

РАЗДЕЛ I

ОПИСАНИЕ ПАТРОНОВ

1. Описание патрона 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. (с пулей Б-32)

Индекс патрона: 57-БЗ-322

Патрон 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей состоит из:

а) бронебойно-зажигательной пули (пули Б-32);

б) порохового заряда;

в) гильзы;

г) капсюля.

Бронебойно-зажигательная пуля обр. 1932 г. (рис. 1) состоит из:

а) железной, плакированной томпаком оболочки *1;*

б) свинцовой рубашки *3* (в виде цилиндрика);

в) бронебойного сердечника *4;*

г) зажигательного состава *2,* обладающего способностью зажигать легкие топлива (бензин, смеси бензина и т. п.).

Конструктивно бронебойно-зажигательная пуля Б-32 [1] отличается от бронебойной пули Б-30 в основном тем, что внутри головной части пули вместо свинца помещен зажигательный состав, который при ударе о броню взрывается и зажигает легкое топливо, распо-

[1] При дальнейшем изложении бронебойно-зажигательная пуля будет называться сокращенно Б-32.

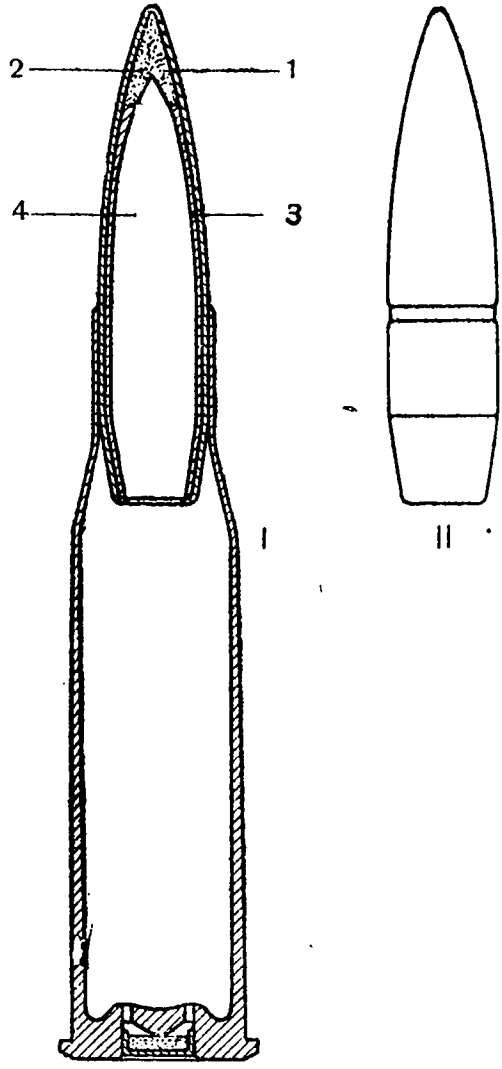

Рис. 1. I. Патрон 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. II. Пуля Б-32

1 — оболочка пули; 2 — зажигательный состав; 3 — свинцовая рубашка; 4 — стальной бронебойный сердечник.

ложенное за этой броней. Легкое топливо, защищенное броней, загорается только в том случае, если баки, содержащие это горючее, будут повреждены сердечником пули или осколками брони.

Действие пули Б-32 заключается в следующем:

При ударе в броню оболочка пули деформируется, вследствие чего состав оказывается динамически сжатым между оболочкой и сердечником. От этого сжатия (удара) состав *взрывается*, луч огня проскакивает сквозь отверстие, пробиваемое сердечником, и бензин (или другие легкие сорта топлива), находящийся за броней, зажигается.

Основные данные бронебойно-зажигательной пули обр. 1932 г.

Вес пули	9,50—10,08 *г*
Длина пули	36,3—37,0 *мм*
Диаметр ведущей части	7,87—7,92 *мм*
Поперечная нагрузка	21,4 *г/см²*

По наружному очертанию пуля Б-32 подобна бронебойной пуле обр. 1930 г., т. е. имеет оживал, ведущую часть и конический задок. Очертание оживала задка и диаметр ведущей части те же самые, что и у бронебойной пули обр. 1930 г.

Гильза, капсюль и марка пороха те же самые, что и для всех остальных патронов калибра 7,62 *мм*.

Средний вес заряда подбирается, в зависимости от партии пороха, с таким расчетом, чтобы скорость полета пули на расстоянии 25 *м* от дульного среза (V_{25}) равнялась 840—855 *м/сек* при среднем максимальном давлении не более 3100 *кг/см²*.

Основные характеристики патронов 7,62-мм калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. и основное тактическое назначение их

Основные характеристики патрона с бронебойно-зажигательной пулей:

Начальная скорость пули $V_0 = 860—875$ *м/сек.*

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2}.

Предельная дальность полета пули $X_{макс}$ — около 4200 *м.*

Угол возвышения при $X_{макс}$ — $\Theta_{0пред} = 28—30°$.

Кучность боя при стрельбе на 140 *м* — лучшая половина пробоин должна уложиться в круг, радиус которого не больше 7,5 *см*, т. е. $r_{50} \leqslant 7{,}5$ *см.*

Вес патрона — 21,75—24,0 *г.*

Длина патрона — 77,16—75,91 *мм.*

Основное тактическое назначение патронов с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. — борьба с бронемашинами, танкетками, легкими танками и бронированными авиацелями стрельбой из станковых и ручных пулеметов с целью вывода цели из строя при попадании пули в баки или мотор, укрытые хотя бы легкой броней.

В случае крайней необходимости можно применять эти патроны и для стрельбы из винтовок.

Патроны с бронебойно-зажигательной пулей значительно превосходят по производительности стрельбы патроны с бронебойной пулей обр. 1930 г. Вероятность вывода из строя бронецелей бронебойно-зажигательной пулей значительно больше (вспышка бензинового бака, обычно, сопровождается взрывом его), чем бронебойной пулей обр. 1930 г., которая предназначена главным образом для поражения живой цели, помещенной за броней.

Поскольку почти все цели, для поражения которых предназначен патрон с бронебойно-зажигательной пулей, обладают большой подвижностью, то вести огонь необходимо из пулеметов очередями 5—10 выстрелов; при ведении стрельбы одиночными выстрелами эффект поражения значительно снижается.

Предупреждение. Во избежание напрасного расходования патронов с бронебойно-зажигательными пулями надо помнить, что пуля предназначена для зажигания легкого топлива (бензина, смеси бензина), помещенного за броней. Она не может зажечь это же топливо, если оно не защищено броней. Для зажигания топлив, не защищенных броней, имеется специальная пуля — зажигательно-пристрелочная.

Для облегчения пристрелки и корректуры стрельбы патроны с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. употребляются совместно с патронами с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей или трассирующей пулей.

2. Описание патрона 7,62-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей (с пулей ЗП)

Индекс патрона: 57-ЗП-322

Патрон 7,62-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей состоит из:

а) зажигательно-пристрелочной пули;

б) гильзы;

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Зажигательно-пристрелочная пуля (рис. 2) состоит из:

а) железной, плакированной томпаком оболочки *1*;

б) свинцового стаканчика *2*;

в) железного стаканчика *3* с собранным в нем ударным механизмом *7* и *8* и прокладкой *4*;

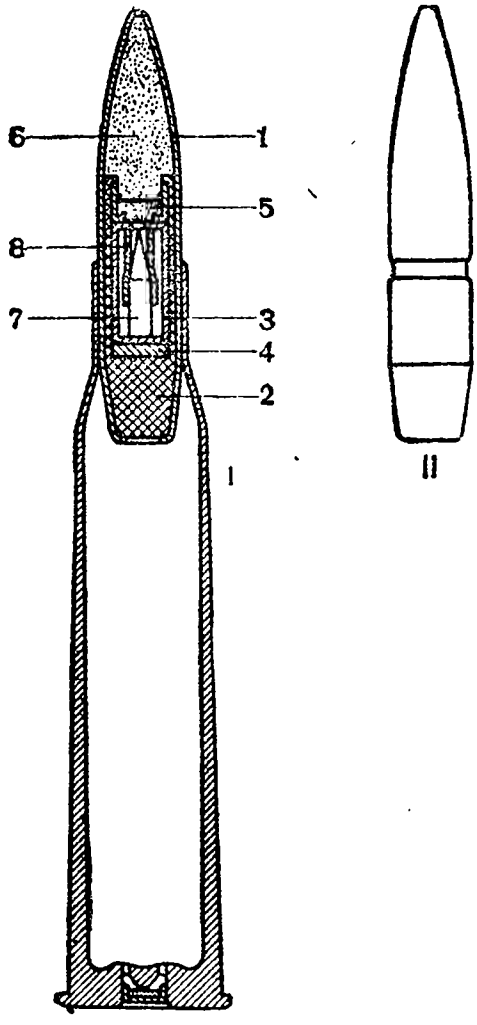

Рис. 2. I. Патрон 7,62-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей. II. Пуля ЗП

1 — оболочка пули; 2 — свинцовый стаканчик; 3 — железный стаканчик; 4 — прокладка; 5 — капсюль РГ-14; 6 — зажигательный состав; 7 — ударник; 8 — предохранительное кольцо.

г) капсюля *5*;

д) специального зажигательного состава *6*, воспламеняющегося от капсюля.

Ударный механизм состоит из ударника *7* с жалом и из разрезного предохранительного кольца *8*, имеющего форму бутылки.

Ударный механизм — инерционного действия, т. е. при встрече пули с некоторым препятствием (сопротивлением) ударник по инерции продолжает свое движение и накалывает капсюль.

Усилие, которое необходимо приложить, чтобы ударник прошел сквозь предохранительное кольцо, должно быть не менее 7 *кг*, что обеспечивает безопасность в обращении с патроном и гарантирует от взрыва при падении патрона или при задержке (утыкание в пенек ствола).

Капсюль для снаряжения пули берется тот же, что для снаряжения гранат, но он допрессовывается специальным составом, усиливающим

действие капсюля и делающим его более надежным и мгновенным при воспламенении зажигательного состава пули и развертывании (с разрывом на куски) пульной оболочки.

Действие пули заключается в следующем:

В момент выстрела начинается резкое поступательное движение пули вследствие быстро нарастающего давления пороховых газов на ее дно. Разрезное предохранительное кольцо *8*, стремясь вследствие силы инерции остаться на месте (непосредственно на него давление пороховых газов не действует), оседает на ударник *7* (рис. 3). Ударный механизм оказывается взведенным,— раньше ударник не мог двигаться вперед к капсюлю, так как ему мешало предохранительное кольцо, после же „взвода" ударник с надетым (осевшим) на него предохранительным кольцом уже может иметь поступательное движение.

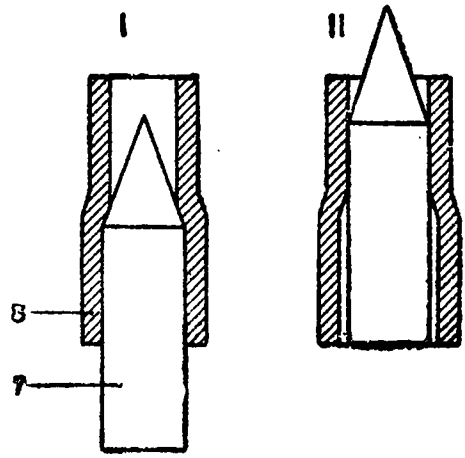

Рис. 3. Взаимное положение ударника и предохранительного кольца в зажигательно-пристрелочной пуле. I — до выстрела, II — после выстрела.

Пуля, покинув канал ствола, испытывает сопротивление воздуха, и скорость ее поступательного движения уменьшается. Ударник же с осевшим на него предохранительным кольцом не испытывает сопротивления воздуха, так как он расположен внутри пули и стремится сохранить по инерции ту скорость, которую пуля имела при вылете из канала ствола. Таким образом, во время полета пули ударник, имея большую скорость, чем пуля, будет продвигаться внутри

ее вперед до тех пор, пока не упрется жалом в дно капсюля.

Вес ударника и кольца таков, что только под влиянием разности скоростей поступательного движения ударника и пули жало не может наколоть капсюль.

При встрече пули с препятствием (преградой) скорость ее полета резко уменьшается, а ударник с осевшим на него предохранительным кольцом продолжает двигаться вперед (с той скоростью, которую пуля имела при встрече с преградой) и накалывает жалом капсюль. Капсюль взрывается и воспламеняет зажигательный состав. Под действием мгновенно образовавшихся газов от капсюля и зажигательного состава оболочка пули развертывается (разбивается на части), происходит взрыв пули, появляется луч огня и образуется дымовая вспышка. Луч огня зажигает легкое топливо (бензин, смесь его с нефтью и другие легкие сорта топлива), а по дымовой вспышке (так же, как и по вспышке огня) можно судить о положении вспышки по дальности.

Зажигательно-пристрелочная пуля (так же как и тяжелая пуля) имеет оживал, ведущую цилиндрическую часть и конический задок.

Основные данные зажигательно-пристрелочной пули

Вес пули	9,66—10,38 *г*
Длина пули	38,25—39,0 *мм*
Диаметр ведущей части	7,87—7,92 *мм*
Поперечная нагрузка пули	21,5 *г/см²*

Гильза, капсюль и марка пороха те же, что и для других патронов калибра 7,62 *мм*.

Средний вес заряда для патрона с зажигательно-пристрелочной пулей подбирается с таким расчетом, чтобы скорость полета пули в 25 *м* от дульного среза равнялась 800—815 *м/сек* при допустимом среднем максимальном давлении пороховых газов не более 3100 *кг/см²*.

Основные характеристики патронов с зажигательно-пристрелочными пулями и основное тактическое назначение их

Основные характеристики патрона с зажигательно-пристрелочной пулей:

Начальная скорость — $V_0 = 820 - 835$ *м/сек.*

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2}.

Предельная дальность полета пули $X_{макс}$ — около 3900 *м*.

Угол возвышения при $X_{макс}$ — $\Theta_{0\ пред} = 25 - 30°$.

Кучность боя при стрельбе на 140 *м* — лучшая половина пробоин должна уложиться в круг, радиус которого не больше 9 *см*, т. е. $r_{50} \leq 9$ *см*.

Вес патрона — 22,2—24,45 *г*.

Длина патрона — 77,16—75,91 *мм*.

Специальное действие — зажигание бензина в баках с легкой преградой (деревянная обшивка), т. е. зажигание легкого горючего в баках, не защищенных бронеи (баки самолетов, автомашин, не имеющие брони, и т. п.).

Дульная энергия — $\mathcal{E}_0 = 372$ *кг/м*.

Основное тактическое назначение патронов с зажигательно-пристрелочной пулей—борьба с авиацелями — самолетами. При попадании пули в авиабаки цель выводится из строя, так как бензин загорается с взрывом, сопровождаемым разлетом кусков бака. Пуля, попавшая в живую цель, действует как разрывная.

Помимо основного тактического назначения патроны с зажигательно-пристрелочной пулей могут применяться для стрельбы по небронированным автомашинам, а также в качестве пристрелочных в случае подходящих условий наблюдения (летом при достаточно твердом грунте, мелком кустарнике и т. п.).

В летнюю сухую погоду зажигательно-пристрелочные пули зажигают сухую траву, солому, кустарник и деревянные постройки легкого типа.

Предупреждение. Обращается внимание на то, что пули ЗП (0,5%) могут давать „разрывы у дула". Поэтому при стрельбе этими патронами через головы и в промежутки между своими войсками необходимо „добавочный угол безопасности" увеличить в 1,5 раза.

При стрельбе по зенитным целям патроны с зажигательно-пристрелочной пулей надо употреблять совместно с патронами с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей (БЗТ), а в случае отсутствия последних — с трассирующей пулей.

3. Описание патрона 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей (с пулей БЗТ)

Индекс патрона: 57-БЗТ-322

Патрон 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей состоит из:

а) бронебойно-зажигательно-трассирующей пули (пули БЗТ);

б) гильзы;

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Пуля БЗТ (рис. 4) состоит из:

а) железной, плакированной томпаком оболочки *1*;

б) стального (каленого) бронебойного сердечника *2*;

в) зажигательного состава *3* (той же рецептуры, что и в пулях Б-32), помещенного между оболочкой и ее сердечником;

г) трассирующего стаканчика *4* с запрессованным в него трассирующим составом *5* и зажигательной „звездкой" *7* для воспламенения трассирующего состава;

д) колечка *6*, играющего роль сопла для отвода газа зажигательного и трассирующего состава при его горении.

Эта пуля по своей конструкции весьма сходна с трассирующей пулей и отличается тем, что свинцовый сердечник заменен бронебойным, а в пространстве между сердечником и оболочкой помещен зажигательный состав; кроме того, стаканчик, в который запрессовывается трассирующий состав, короче, чем у трассирующей пули. Рецептура зажигательного состава „звездки" и трассирующего состава та же, что и в трассирующих пулях.

Бронебойный сердечник, монтируемый в пуле БЗТ, имеет небольшие размеры и вес. Поэтому бронебойное его действие значительно меньше бронебойного действия сердечника бронебойных пуль Б-30 и Б-32, и этот сердечник может пробивать брони лишь малой толщины.

По наружному очертанию пуля БЗТ аналогична трассирующей пуле, т. е. имеет оживал, одинаковый с оживалом трассирующей пули, ве-

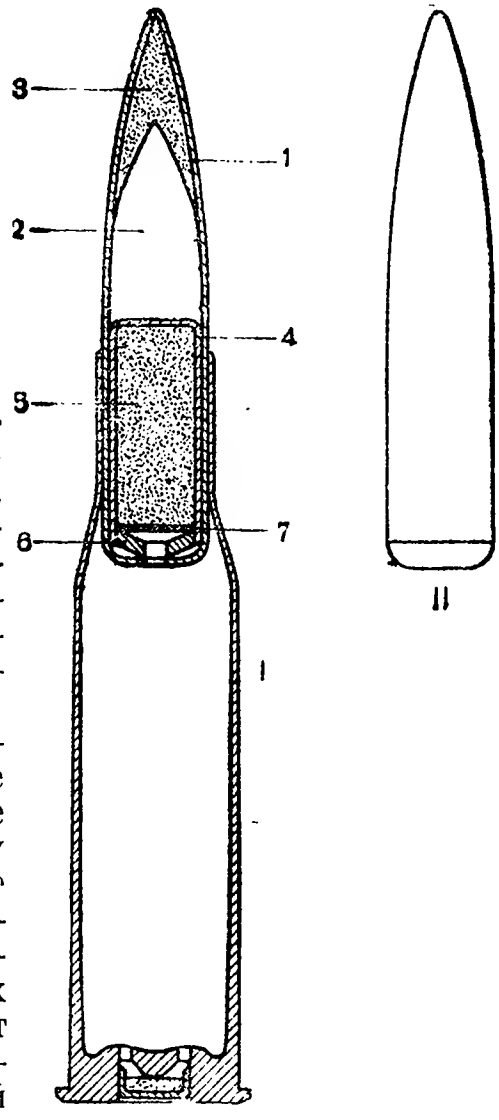

Рис. 4. I. Патрон 7,62-*мм* калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей. II. Пуля БЗТ.

1 — оболочка пули; 2 — бронебойный сердечник; 3 — зажигательный состав; 4 — трассирующий стаканчик; 5 — трассирующий состав; 6 — колечко; 7 — зажигательная „звездка".

дущую часть и полукруглый задок. По световому эффекту трассера пуля БЗТ не отличается от трассирующей пули.

Основные данные пули БЗТ

Вес пули	9,0 — 9,2 *г*
Длина пули	39,9 — 40,4 *мм*
Диаметр ведущей части	7,87 — 7,92 *мм*
Поперечная нагрузка пули в начале полета	20 *г/см²*.

Действие пули происходит следующим образом:

Во время выстрела пороховые газы зажигают „звездку", предназначенную для передачи огня трассирующему составу. Трассирующий состав начинает гореть, когда пуля, покинув канал ствола, находится в удалении от него на 150—200 *м* (так же, как и у трассирующих пуль).

При встрече пули с броней основной зажигательный состав, помещенный между бронебойным сердечником и оболочкой, от динамического сжатия взрывается, давая луч огня. Луч огня проникает сквозь отверстие, пробитое сердечником, и зажигает бензин (или другие легкие сорта топлива).

Гильза, капсюль и марка пороха те же, что и для других патронов калибра 7,62 *мм*. Заряд подбирается с таким расчетом, чтобы скорость полета пули в 25 *м* от дульного среза равнялась 835—850 *м/сек* при среднем максимальном давлении не более 3100 *кг/см²*.

Основные характеристики патронов с бронебойно-зажигательно-трассирующими пулями БЗТ и основное тактическое назначение их

Основные характеристики патрона с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей:

Начальная скорость $V_0 = 855 — 870$ *м/сек*.

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см²*.

Кучность боя при стрельбе на 140 *м* — лучшая половина пробоин должна уложиться в круг с радиусом не больше 10 *см*, т. е. $r_{50} \leq 10$ *см*.

Вес патрона — 21,0 — 23,25 *г*.

Длина патрона — 77,16 — 75,91 *мм*.

Специальное действие:

а) бронебойное — при стрельбе по 7-*мм* броне с дистанции 200 *м* должно быть не менее 85% сквозных пробоин;

б) зажигательное — при стрельбе на дистанцию 100 *м* по бакам с бензином, поставленным за 7-*мм* броней в 10 *см*, должно быть не менее 75% зажиганий;

в) трассирующее — при стрельбе видимость трассы обеспечивается 80% светящихся пуль на дистанцию 1500 *м*.

Основное тактическое назначение патронов с бронебойно-зажигательно-трассирующими пулями — борьба с авиацелями и бронемашинами совместно с пулей, выбранной для поражения, т. е. в основном пристрелка целей, но одновременно поражением целей, имеющих броню толщиной 2—4 *мм*.

4. Описание патронов к 7,62-*мм* пулемету ШКАС

Для стрельбы из пулемета ШКАС употребляется специальная гильза, так как обычные латунные и даже железные гильзы в системе подачи пулемета сильно деформируются, а латунные даже пробиваются насквозь. Кроме того, благодаря резким изменениям направления подачи патрон в пулемете ШКАС резко встряхивается, что может повести к взрывам капсюля при подаче (в ленте или барабане пулемета) и к выпадению пуль из гильз. Поэтому патроны к 7,62-*мм* пулемету ШКАС отличаются от обычных винтовочных и пулеметных патронов устройством гильзы, капсюля и закреплением пули.

Гильза для патронов ШКАС по наружному очертанию вполне тождественна с обычной гильзой (см. „Описание и указания по применению патронов стрелкового вооружения", изд. 1939 г.) и отличается от нее более толстыми стенками с целью повышения ее прочности и кроме года и номера завода на шляпке гильзы ставится буква „Ш", что означает — шкасовская гильза.

Капсюль для патронов ШКАС отличается от нормального капсюля тем, что он дополнительно лакируется по стыку фольгового кружка со стенками колпачка капсюля. Лакировкой преследуется цель лучшего крепления капсюльного состава для того, чтобы при резких встряхиваниях в системе подачи капсюльный состав не мог распыляться или скалываться, что повело бы к воспламенению капсюля и, следовательно, к взрыву патрона при подаче. Кроме того, с тыльной стороны капсюль патрона ШКАС окрашивается красным лаком для отличия от обыкновенных патронов.

Крепление пули в гильзе — усиленное. При снаряжении легкой пулей производится плашками „в два кольца" обжим дульца и при снаряжении специальными пулями (ЗП, Б-32 и БЗТ) — „в одно кольцо". Минимальная величина вытягивающего усилия для отдельного патрона — не ниже 40 *кг*, а средняя его величина для партии патронов — не ниже 80 *кг*.

Кроме того, посадка легкой пули в дульце гильзы в патронах ШКАС производится глубже (на 1,5 — 2 *мм*), чем посадка в обыкновенных патронах других пулеметов. При снаряжении же патронов ШКАС с другими пулями (Б-32, ЗП, БЗТ) посадка пули нормальная, т. е. длина патрона равна 77,16—75,91 *мм*.

Патроны ШКАС снаряжаются легкой, бронебойно-трассирующей, Б-32, ЗП и БЗТ пулями.

Основное тактическое назначение патронов ШКАС — борьба с авиацелями и живой силой против-

ника в воздушном бою, при зенитной стрельбе, а также при стрельбе по наземным войскам с самолетов.

При выборе, в зависимости от цели, патрона с той или иной пулей необходимо руководствоваться тактическим назначением патронов со специальными пулями, указанным в описании соответствующих патронов.

Обыкновенными патронами нельзя стрелять из пулемета ШКАС, так как это может повести к разрывам патронов при подаче и к выпадению пуль, т. е. в конечном счете к сложным задержкам, порче оружия и возможным ранениям стрелка.

Патроны ШКАС употреблять для стрельбы из винтовок не желательно, так как ухудшается экстракция гильз, что может привести к порче экстрактора (выбрасывателя).

5. Описание авиационных патронов 7,62-*мм* калибра

Авиационные патроны 7,62-*мм* калибра для стрельбы из авиационных пулеметов (ПВ, ДА, ШКАС) имеют совершенно одинаковое устройство с соответствующими патронами — обыкновенными или ШКАС.

Авиационные патроны отличаются от обыкновенных патронов и патронов ШКАС тем, что при их изготовлении технологический процесс является более строгим в смысле требования к величине колебания навески заряда.

Кроме того, при приеме авиационных патронов производится испытание стрельбой по вращающемуся кругу для получения малого сектора разлета пуль (не более 10°), и, следовательно, возможности стрельбы этими патронами через винт самолета без поражения лопастей винта.

Основные характеристики, выбор того или иного типа патрона в зависимости от характера цели, методы одновременной стрельбы патронами с различными пулями такие же, как и для соответствующих неавиационных патронов.

6. Описание патрона 12,7-*мм* калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. (с пулей Б-30)

Индексы патронов: для пулемета ШВАК — 57-Б-532, для пулеметов ДК и ДШК — 57-Б-542

Патроны 12,7-*мм* калибра к пулеметам ДК, ДШК и ШВАК, имеющие одни и те же пули, различаются только конструкцией гильз.

Пулеметы ДК и ДШК спроектированы под гильзу без закраины, а пулемет ШВАК — под гильзу с закраиной.

Патрон 12,7-*мм* калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. (рис. 5 и 6) состоит из:

а) бронебойной пули 12,7-*мм* калибра обр. 1930 г.;

б) гильзы без закраины для пулеметов ДК и ДШК (рис. 5) и с закраиной для пулемета ШВАК (рис. 6);

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Бронебойная пуля 12,7-мм калибра обр. 1930 г. имеет устройство, вполне аналогичное устройству 7,62-*мм* бронебойной пули обр. 1930 г., отличается от последней лишь размером и весом. Поэтому детально устройство пули и принцип ее действия не описываются.

Основные данные бронебойной пули 12,7-*мм* калибра

Вес пули	51,0 — 51,1 *г*
Длина пули	63 — 63,5 *мм*
Диаметр ведущей части	12,97 — 13,01 *мм*
Длина ведущей части	1,5 калибра
Поперечная нагрузка	40 *г/см²*

Гильзы для патронов к пулеметам ДК и ДШК (рис. 5) изготовляются из латуни. Гильза изготовляется без закраины, при заряжании она упирается в скат патронника. Назначение гильзы то же, что и гильзы патронов 7,62-*мм* калибра.

Гильза для патронов к пулеметам ДК и ДШК имеет дульце *4*, скат *5*, корпус *6*, капсюльное гнездо *11*,

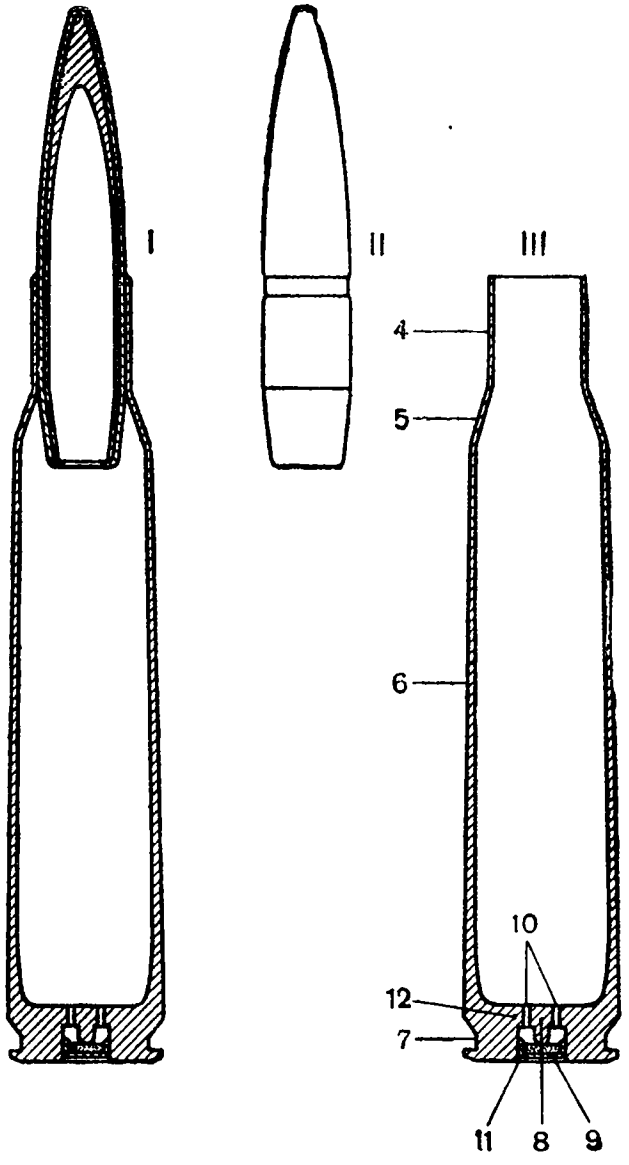

Рис. 5. I. Патрон 12,7-*мм* калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. для пулемета ДК. II. Бронебойная пуля обр. 1930 г. 12,7-*мм* калибра. III. Гильза (к пулеметам ДК и ДШК)

4 — дульце гильзы; 5 — скат гильзы; 6 — корпус гильзы; 7 — проточка; 8 — наковальня; 9 — капсюль; 10 — затравочные отверстия; 11 — капсюльное гнездо; 12 — перегородка.

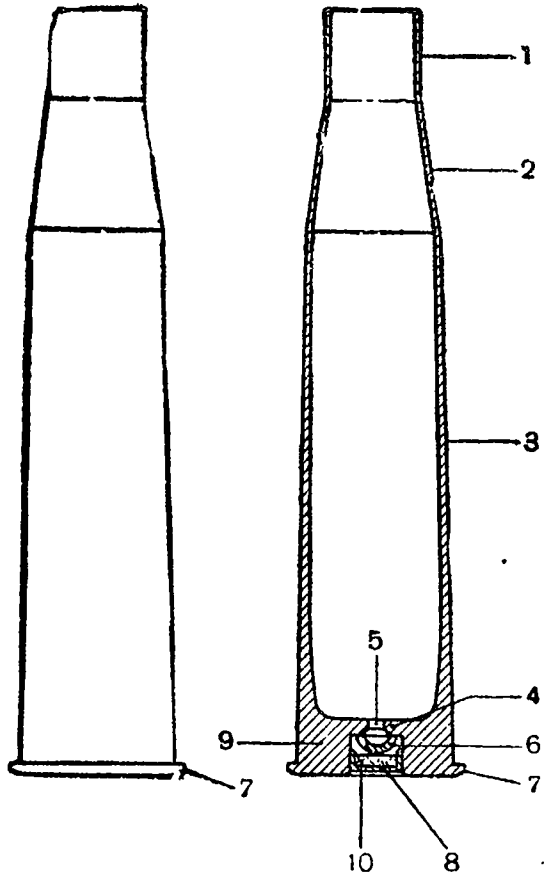

Рис. 6. 12,7-*мм* гильза для пулемета ШВАК

1 — дульце гильзы; 2 — скат гильзы; 3 — корпус гильзы; 4 — перегородка гильзы; 5 — затравочное отверстие; 6 — вставная наковальня; 7 — закраина; 8 — капсюль; 9 — дно гильзы; 10 — капсюльное гнездо.

перегородку *12*, наковальню *8*, два затравочных отверстия *10* и дно гильзы. Вместо закраины гильза имеет проточку *7*, аналогичную проточке на гильзе пистолетного патрона. Проточка служит для экстрактирования гильзы из патронника.

Основные данные гильзы ДК[1]

Длина гильзы	107,6 — 108 *мм*
Вес гильзы	65 *г*
Объем гильзы	23 *см*^{3}
Длина дульца	15,5 *мм*
Наружный диаметр дульца	13,6 *мм*
Высота ската	7,8 *мм*
Высота корпуса	84,8 *мм*
Толщина дна гильзы	8,25 *мм*
Толщина перегородки	3,65 *мм*
Диаметр затравочных отверстий	1,0 — 1,4 *мм*
Толщина стенки гильзы:	
а) у дульца	0,43 *мм*
б) у дна	1,61 *мм*
Диаметр проточки	18,0 *мм*

Гильза для патронов ШВАК[2] (рис. 6) изготовляется из латуни. Тип гильзы — с закраиной; при заряжании закраина упирается в уступ пенька ствола.

Назначение гильзы то же, что и гильзы ДК. Как и последняя, гильза ШВАК имеет дульце *1*, скат *2*, корпус *3*, дно *9*, перегородку *4*, одно затравочное отверстие *5* (в отличие от гильзы ДК, имеющей два отверстия), наковальню *6*, капсюльное гнездо *10*. Гильза имеет закраину *7*, служащую для зацепа за нее лапок экстрактора при экстрактировании гильзы и для обеспечения подачи.

Основные данные гильзы ШВАК:

Длина гильзы	107,6—108 *мм*
Объем гильзы	23 *см*^{3}
Вес гильзы с капсюлем	67 — 73 *г*
Длина дульца	13,0 *мм*

[1] Для сокращения названий гильз, употребляемых для снаряжения патронов к пулеметам ДК, ДШК и ШВАК, будем называть: гильза ДК, гильза ШВАК.

[2] В гильзах ШВАК последних выпусков капсюльное гнездо, затравочные отверстия и наковальня такие же, как в гильзах ДК.

Наружный диаметр дульца	14,25 *мм*
Высота ската	20,0 *мм*
Высота корпуса	73,0 *мм*
Толщина дна гильзы[1]	8,25 *мм*
Толщина перегородки	2,85 *мм*
Диаметр затравочного отверстия	2,00 — 2,25 *мм*
Толщина стенки гильзы:	
а) у дульца	0,60 *мм*
б) у дна	1,5 *мм*
Диаметр шляпки	25,25 *мм*

Пороховой заряд к патронам с бронебойной пулей 12,7-*мм* калибра состоит из бездымного пироксилинового пороха марки „4/1 фл", т. е. флегматизированного пороха, или марки „4/7". Порох марки „4/1 фл" — трубчатый с одним каналъцем.

Средний вес заряда пороха подбирается с таким расчетом, чтобы скорость полета пули при стрельбе из пулемета ДК или ДШК в 25 *м* от дульного среза равнялась 825 — 840 *м/сек* при среднем максимальном давлении пороховых газов не более 3100 *кг/см*^{2} как для пулеметов ДК и ДШК, так и для пулемета ШВАК.

Средний вес заряда колеблется в пределах 17,5 — 19 *г* в зависимости от марки пороха.

Капсюль имеет то же назначение, что и капсюль для патронов 7,62-*мм* калибра, и состоит из тех же элементов: колпачка, капсюльного (ударного) состава и фольгового кружка.

Капсюльный состав состоит из гремучей ртути — 16%, бертолетовой соли — 55,5% и антимония — 28,5%.

Основные данные капсюля для 12,7-*мм* патронов

Общий вес капсюля	0,5 *г*
Навеска капсюльного состава	0,040—0,050 *г*

[1] Толщина дна гильзы подбирается с таким расчетом, чтобы дно перекрывало вырезы под ланки экстрактора, сделанные в пеньке ствола.

Основные характеристики патронов 12,7-мм калибра с бронебойной пулей и основное тактическое назначение их

Основные характеристики 12,7-мм патрона с бронебойной пулей обр. 1930 г.:

Начальная скорость $V_0 = 860$ *м/сек* при стрельбе из пулемета ДК; $V_0 = 810$ *м/сек* при стрельбе из пулемета ШВАК.

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2} для пулеметов ДК и ШВАК.

Предельная дальность полета пули $X_{макс} = 6600$ *м* при стрельбе из пулемета ДК и ДШК.

Предельная дальность полета пули $X_{макс} = 6400$ *м* при стрельбе из пулемета ШВАК.

Угол возвышения при $X_{макс} - \Theta_{0пред} = 32^\circ$ для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК.

Кучность боя на 140 *м* — лучшая половина пробоин не должна выходить из круга, радиус которого равен 8 *см*, т. е. $r_{50} \leq 8$ *см* (при стрельбе из 12,7-*мм* винтовки).

Вес патрона — 132 — 140 *г*.

Длина патрона — 147 *мм*.

Дульная энергия $\mathcal{E}_0 = 1923$ *кгм* для пулемета ДК и ДШК; $\mathcal{E}_0 = 1664$ *кгм* для пулемета ШВАК.

Бронебойное действие пули при стрельбе из пулемета ШВАК ниже, чем при стрельбе из пулемета ДК, примерно, на 15—20%, так как бронепробиваемость растет несколько быстрее по сравнению с живой силой удара. Живая же сила удара (судя по дульной энергии) пули при стрельбе из пулемета ШВАК меньше на 15% по сравнению с пулеметом ДК.

Основное тактическое назначение 12,7-мм патрона с бронебойной пулей обр. 1930 г. — борьба с бронемашинами, танкетками, легкими танками, с бронированными авиацелями, особенно на дистанциях, на которых броня

не пробивается патронами 7,62-*мм* калибра (свыше 500 *м*), и борьба с огневыми точками противника, укрытыми броней[1].

Бронебойная пуля обр. 1930 г. является основной пулей для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК. Под эту пулю сделана насечка прицелов.

Применение патронов 12,7-мм калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. вместе с патронами, имеющими пули другого типа

Во всех случаях стрельбы по подвижным целям для облегчения пристрелки и корректуры огня (т. е. для получения уверенности в поражающем действии по цели), а также для пристрелки и корректуры огня по неподвижным целям (огневые точки противника), удаленным до 2400 *м*, патрон с бронебойной пулей 12,7-*мм* калибра употребляется совместно с 12,7-*мм* патронами с пулей БЗТ или трассирующей.

Стрельба ведется без каких-либо поправок на несоответствие прицела для этих пуль до дистанции 2400 *м*, т. е. на всех дистанциях эффективного применения патронов с бронебойной пулей обр. 1930 г. при стрельбе по бронированным целям и на всем протяжении дальностей, обеспеченных надежным трассированием пуль БЗТ и трассирующих.

При стрельбе по небронированным огневым точкам противника, расположенным на дистанциях свыше 2400 *м*, необходимо вводить поправки (согласно указаниям раздела II).

---

[1] Второстепенное назначение — стрельба по огневым точкам противника, не укрытым броней, с целью вывода из строя материальной части.

7. Описание патрона 12,7-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. (с пулей Б-32)

Индексы патронов: для пулемета ШВАК — 57-БЗ-532, для пулемета ДК — 57-БЗ-542

Патрон 12,7-*мм* калибра с пулей Б-32 изготовляется для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК.

Патрон 12,7-*мм* калибра с пулей Б-32 (рис. 7) состоит из:

а) бронебойно-зажигательной пули обр. 1932 г.;

б) гильзы с закраиной для пулемета ШВАК и без закраины для пулеметов ДК и ДШК;

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Бронебойно - зажигательная пуля 12,7-мм калибра обр. 1932 г. имеет устройство, вполне аналогичное устройству пули Б-32 7,62-*мм* калибра, и снаряжена тем же зажигательным составом. Бронебойно - зажигательная пуля 12,7-*мм* калибра обр. 1932 г. отличается от 7,62-*мм* пули

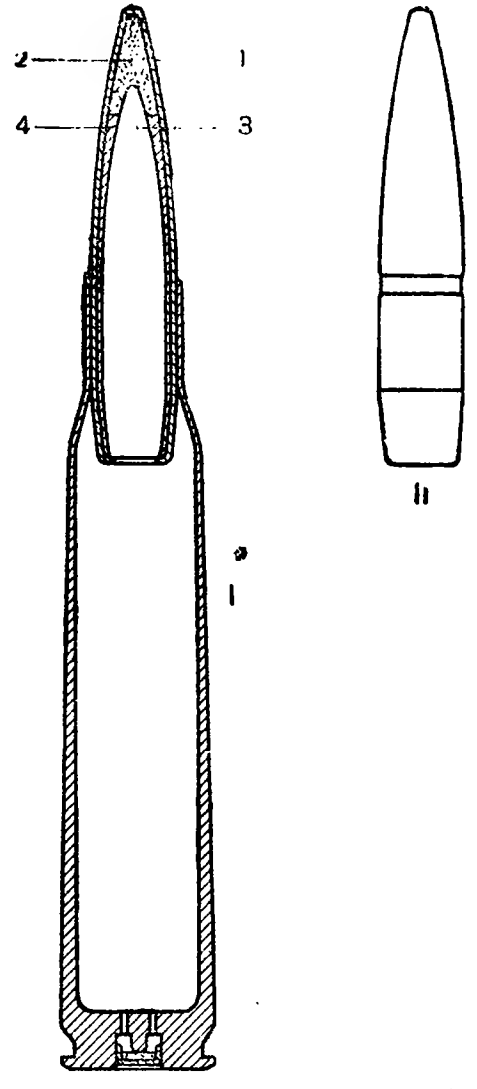

Рис. 7. I. Патрон 12,7-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей для пулемета ДК. II. Пуля Б-32 12,7-*мм* калибра

1 — оболочка пули; 2 — зажигательный состав; 3 — стальной (каленый) бронебойный сердечник, 4 — свинцовая рубашка.

Б-32 лишь размерами и весом, поэтому детального описания устройства пули и принципа ее действия не приводится.

Основные данные бронебойной пули Б-32 12,7-*мм* калибра

Вес пули	45,8 — 46,7 *г*
Длина пули	63 — 64 *мм*
Диаметр ведущей части	12,96 — 13,01 *мм*

12,7-*мм* пули Б-32 отличаются от 12,7-*мм* пули Б-30 тем, что верхняя часть свинцовой рубашки срезана и в образовавшийся зазор между сердечником и оболочкой помещен зажигательный состав, причем для увеличения объема под зажигательный состав сердечник несколько сдвинут к донному срезу пули, которая вследствие этого имеет несколько большую длину.

Гильза, капсюль и пороховой заряд те же, что и для 12,7-*мм* патрона с пулей Б-30.

Заряд подбирается с таким расчетом, чтобы при стрельбе из пулеметов ДК и ДШК скорость полета пули в 25 *м* от дульного среза равнялась 845—860 *м/сек* при среднем максимальном давлении пороховых газов в канале ствола не более 3100 *кг/см*^{2}.

Основные характеристики патронов 12,7-мм калибра с пулей Б-32 и основное тактическое назначение их

Основное тактическое назначение этих патронов то же самое, что и патронов с 12,7-*мм* пулей Б-30. Не уступая последним по бронепробиваемости, пули Б-32 обладают свойством зажигать легкие сорта топлив, находящихся за броней [1].

---

[1] Пули Б-32, попадая в авиабомбы, часто вызывают частичную детонацию их, т. е. в качестве второстепенного назначения патрона надо указать на стрельбу по самолетам-бомбардировщикам.

Основные характеристики 12,7-мм патрона с пулями Б-32:

Начальная скорость V_0=865—880 *м/сек* при стрельбе из пулеметов ДК[1] и ДШК; V_0 = 805—820 *м/сек* при стрельбе из пулемета ШВАК[1].

Максимальное давление — $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2} для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК.

Дульная энергия — $\mathcal{E}_0$ = 1860 *кгм* при стрельбе из пулеметов ДК, ДШК; $\mathcal{E}_0$ = 1613 *кгм* при стрельбе из пулемета ШВАК.

Кучность боя на 140 *м* — лучшая половина пробоин не должна выходить из круга, радиус которого равен 10 *см*, т. е. $r_{50} \leq 10$ *см*.

Вес патрона ДК — 124 — 134 *г* и патрона ШВАК — 130 — 140 *г*.

Длина патрона — 145,5 — 147 *мм*.

Бронебойное действие то же, что и патронов с пулей Б-30. Зажигательное действие после пробития брони — не менее 75% зажиганий от общего числа попаданий.

Применение патронов 12,7-мм калибра с пулей Б-32 совместно с другими типами патронов то же самое, что и патронов 12,7-*мм* калибра с пулей Б-30.

8. Описание патрона 12,7-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей (с пулей ЗП)

Индексы патронов: для пулемета ШВАК — 57-ЗП-532, для пулемета ДК — 57-ЗП-542

Патроны 12,7-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей применяются для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК. Патроны к пулеметам ДК и ДШК отличаются от патронов к пулеметам ШВАК по конструкции гильзы.

---

[1] Максимальное колебание начальных скоростей между отдельными выстрелами в данной партии патронов не должно быть более 40 *м/сек*.

Патрон 12,7-*мм* калибра с пулей ЗП состоит из:

а) зажигательно-пристрелочной пули [1];

б) гильзы с закраиной для пулемета ШВАК, без закраины для пулемета ДК;

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Зажигательно-пристрелочная пуля 12,7-мм калибра по устройству вполне аналогична пуле ЗП 7,62-*мм* калибра, отличается от нее размером и весом, кроме того, вместо свинцового стаканчика имеется свинцовая рубашка, а капсюль монтируется внутри специального взрывателя.

Основные данные пули ЗП 12,7-мм калибра

Вес пули	44,0 — 44,8 *г*
Длина пули	63,85 — 64,5 *мм*
Диаметр ведущей части	12,96 — 13,01 *мм*

Гильза, капсюль и пороховой заряд те же, что и для патронов 12,7-*мм* калибра с пулей Б-30. Заряд подбирается с таким расчетом, чтобы скорость полета пули в 25 *м* от дульного среза (V_{25}) равнялась 845 — 860 *м/сек* при среднем максимальном давлении пороховых газов не более 3100 *кг/см*^{2}.

Основные характеристики патронов 12,7-мм калибра с пулей ЗП и основное тактическое назначение их

Основные характеристики патрона с пулей ЗП:

Начальная скорость — $V_0 = 865 - 880$ *м/сек* при стрельбе из пулеметов ДК и ДШК; $V_0 = 805 - 820$ *м/сек* при стрельбе из пулемета ШВАК.

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2} для пулеметов ДК, ДШК и ШВАК.

Кучность боя на 140 *м* — лучшая половина пробоин должна вмещаться в круг, радиус которого не более

[1] Зажигательный состав тот же самый, что и для 7,62-*мм* пули ЗП

10 *см*, т. е. $r_{50} \leq 10$ *см* (при стрельбе из 12,7-*мм* винтовки).

Зажигание бензина — при стрельбе по баку с бензином, прикрытому двумя 25-*мм* досками, не менее 80% зажиганий от количества попаданий.

Вес патрона — 125 — 133 *г*.

Длина патрона — 145,5 — 147 *мм*.

Основное тактическое назначение 12,7-мм патрона с пулей ЗП — борьба с авиацелями, имеющими баки с горючим, не защищенные броней. При попадании пули в бак с горючим цель сразу выводится из строя[1].

Стрельба патронами 12,7-*мм* калибра с пулей ЗП производится совместно с патронами с пулей БЗТ или трассирующими.

Стрельба патронами 12,7-*мм* калибра с пулями ЗП, БЗТ и трассирующими производится без поправок на несоответствие прицела до дистанции 2300 — 2400 *м*, т. е. на всех возможных дистанциях эффективной стрельбы по самолетам, так как стрельба на дистанциях свыше 2000 *м* становится малоэффективной из-за большого рассеивания пуль.

Предупреждение. Патроны с трещинами на пульной оболочке должны быть немедленно изъяты и уничтожены по указанию начальника боевого питания, о чем должно быть донесено в срочном порядке по команде.

9. Описание патрона 12,7-*мм* калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей (с пулей БЗТ)

Индексы патронов: для пулемета ШВАК — 57-БЗТ-532, для пулемета ДК — 57-БЗТ-542

Патроны 12,7-*мм* калибра с пулями БЗТ применяются для стрельбы из пулеметов ДК, ДШК и ШВАК.

---

[1] В летнюю сухую погоду пули ЗП 12,7- и 7,62-*мм* калибра, пули БЗТ, трассирующие обоих калибров зажигают сухую траву, сено, кустарник и деревянные постройки легких типов.

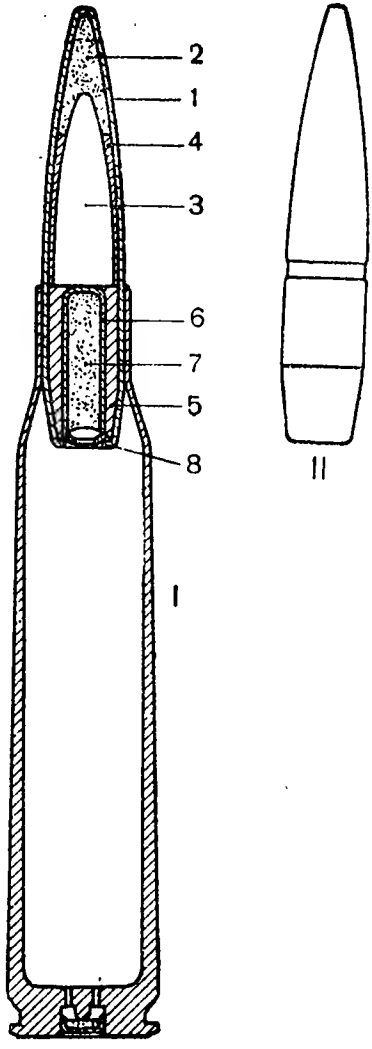

Рис. 8. Патрон 12,7-*мм* калибра с бронебойно - зажигательно-трассирующей пулей для пулемета ДК. II. Пуля БЗТ 12,7-*мм* калибра

1 — оболочка пули; 2 — зажигательный состав; 3-стальной (каленый) сердечник; 4 — свинцовая рубашка; 5 — железный стаканчик; 6 — трассирующий стаканчик; 7 — трассирующий состав; 8 — колечко.

Патроны к пулеметам ДК и ДШК отличаются от патронов к пулеметам ШВАК по конструкции гильзы.

Патрон 12,7-*мм* калибра с пулей БЗТ (рис. 8) состоит из:

а) бронебойно - зажигательно - трассирующей пули;

б) гильзы — с закраиной для ШВАК, без закраины для ДК;

в) порохового заряда;

г) капсюля.

Пуля БЗТ[1] 12,7-*мм* калибра по устройству аналогична пуле БЗТ 7,62-*мм* калибра, поэтому детального описания устройства и принципа действия пули здесь не приводится. Пуля БЗТ 12,7-*мм* калибра имеет лишь дополнительно специальный железный стаканчик, в который вставляется трассирующий стаканчик, и свинцовую рубашку.

[1] Тот же состав, что и в пуле Б-32.

Основные данные пули БЗТ 12,7-мм калибра

Вес пули	42,9 — 43,7 *г*
Длина пули	62,8 — 63,8 *мм*
Диаметр ведущей части	12,96 — 13,01 *мм*

Гильза, капсюль и пороховой заряд те же, что и для патрона 12,7-*мм* калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. Заряд (по весу) подбирается с таким расчетом, чтобы скорость полета пули в 25 *м* от дульного среза(V_{25}) равнялась 860 — 875 *м/сек* при среднем максимальном давлении пороховых газов не более 3100 *кг/см*^{2}.

Основные характеристики патронов 12,7-мм калибра с пулей БЗТ и основное тактическое назначение их

Основные характеристики патрона с пулей БЗТ 12,7-мм калибра:

Начальная скорость V_0=880—895 *м/сек* при стрельбе из пулемета ДК; V_0 = 820 — 835 *м/сек* при стрельбе из пулемета ШВАК.

Максимальное давление $P_{макс}$ (среднее) — не более 3100 *кг/см*^{2} для пулеметов ДК и ШВАК.

Кучность боя на 140 *м* — лучшая половина пробоин должна вмещаться в круг, радиус которого не более 10 *см*, т. е. $r_{50} \leq 10$ *см* (при стрельбе из 12,7-*мм* винтовки).

При стрельбе видимость трассы обеспечивается 70% светящихся пуль на дистанцию 2400 *м*.

Вес патрона ДК — 125 — 133 *г* и патрона ШВАК — 128 — 138 *г*.

Длина патрона — 145,5 — 147 *мм*.

Основное тактическое назначение 12,7-мм патронов с пулями БЗТ — совместная стрельба с другими типами патронов 12,7-*мм* калибра (с пулями Б-30, Б-32, ЗП) с целью облегчения пристрелки, корректирования огня и создания непрерывного поражающего огня при стрельбе по подвижным целям.

12,7-*мм* пуля БЗТ обладает значительно меньшим бронебойным, а следовательно, и зажигательным действием в сравнении с пулей Б-32 этого калибра, поэтому при совместной стрельбе патронами с пулей Б-30 и Б-32 на дистанции 600 *м* и дальше пули БЗТ используются в основном как корректировочные.

РАЗДЕЛ II

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ ПАТРОНАМИ СО СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПУЛЯМИ

Основное тактическое назначение патронов со специальными пулями и специальное действие этих пуль изложены в описании соответствующих патронов.

Здесь приводятся краткие правила ведения стрельбы патронами со специальными пулями.

Как видно из всего описанного выше, все пули имеют различное специальное действие, исходя из чего и необходимо применять их для получения соответствующего эффекта поражения. Так, например, 7,62-*мм* патроны с бронебойной пулей Б-30 и бронебойно-зажигательной пулей Б-32 необходимо применять по бронецелям (бронеавтомобилям, танкеткам и легким танкам) на дистанции порядка 500 *м* и ближе. При этом необходимо помнить, что бронемашины и танки, как правило, имеют более толстую лобовую броню в сравнении с броней на башнях, бортах и т. д. Поэтому эффективность поражения этих бронецелей при обстреле их в лоб значительно снизится. Наиболее эффективное поражение указанных целей будет в том случае, если обстреливать их в наиболее уязвимые места и с малых дистанций (200—300 *м*). Наиболее уязвимые места будут: наблюдательные щели водителя и стреляющего в башнях, борт и задние части (где расположен мотор).

Стрельбу из станковых и ручных пулеметов на дальних дистанциях производить очередями в 5—10

выстрелов, на близких дистанциях (200—300 *м*) более длинными очередями.

При стрельбе патронами с пулями бронебойно-зажигательно-трассирующими дистанция эффективного поражения будет порядка 350—400 *м*. При стрельбе на более дальние дистанции указанные пули использовать в основном как корректировочные (трассирующие).

Зажигательно-пристрелочные пули обоих калибров применять для стрельбы по самолетам, для пристрелки по неподвижным целям (корректировка по вспышкам), для поджигания построек легкого типа. Эти же пули с успехом можно применять для стрельбы по аэростатам и дирижаблям, которые обычно наполнены воспламеняющимся газом.

По указанным бронецелям 12,7-*мм* бронебойные и бронебойно-зажигательные пули следует применять с дистанций порядка 700 — 800 *м* (БЗТ 12,7-*мм* калибра — 500 — 600 *м*). Для большего эффекта поражения противника во всех случаях борьбы с бронецелями необходимо бережно расходовать патроны при стрельбе на дальних дистанциях (больше 500 *м* для 7,62-*мм* и больше 800 *м* для 12,7-*мм* калибра), так как стрельба с дальних дистанций мало действительна. Решительное поражение противника будет в значительно большей степени обеспечено при сосредоточенном огне на малых дистанциях.

Во всех случаях стрельбы по подвижным целям для облегчения пристрелки и корректуры огня, т. е. для получения уверенности в поражающем действии по движущимся целям, а также для пристрелки и корректуры огня по неподвижным целям (живые цели, огневые точки и т. п.), поражающие пули употребляются совместно с пулями светящимися (бронебойно-зажигательно-трассирующая и трассирующая).

При стрельбе по авиацелям ленты или магазины снаряжаются патронами с зажигательно-пристрелоч-

ными пулями вперемежку с патронами с бронебойно-зажигательно-трассирующими или трассирующими пулями.

При стрельбе по бронемашинам, танкеткам и танкам ленты или магазины снаряжаются патронами с бронебойно-зажигательными (бронебойными) пулями вперемежку с патронами с бронебойно-зажигательно-трассирующими или трассирующими пулями.

При пристрелке дальности и направления наземных целей на дистанциях меньше 1500 *м* (для 7,62-*мм* калибра) и 2400 *м* (для 12,7-*мм* калибра) ленты снаряжаются патронами с тяжелой или легкой пулей (для 7,62-*мм* калибра) вперемежку с патронами с трассирующей или зажигательно-пристрелочной пулей, и патронами с бронебойной пулей (для калибра 12,7 *мм*) вперемежку с патронами с пулями БЗТ, ЗП или трассирующей.

В этом случае стрельбу можно вести и по подвижным целям с постоянной корректировкой дальности до цели.

При пристрелке дальности и направления неподвижных небронированных целей, расположенных далее 1500 *м* (для 7,62-*мм* калибра) и 2400 *м* (для 12,7-*мм* калибра), следует сначала провести стрельбу патронами с зажигательно-пристрелочной пулей, установить по переводной таблице дистанцию до цели и перейти на поражение стрельбой тяжелой пулей (для 7,62-*мм* калибра) и бронебойной пулей (для 12,7-*мм* калибра).

Пристрелка и корректура огня по неподвижным бронированным целям возможны и при помощи бронебойно-зажигательно-трассирующей пули, при совместной стрельбе с патронами с бронебойной пулей, до дистанции 1500 *м* для 7,62-*мм* калибра и 2400 *м* для 12,7-*мм* калибра.

Пример. Зажигательно-пристрелочной пулей цель пристреляна при прицеле 20 из пулемета Максима, причем пользовались шкалой для тяжелой пули. Из переводной таблицы следует, что расстояние до цели 1850 *м*.

Следовательно, переходя на поражение цели тяжелой пулей, надо поставить прицел 18,5.

ПЕРЕВОДНАЯ ТАБЛИЦА

прицелов и дистанций при пристрелке зажигательно-пристрелочной пулей 7,62-*мм* калибра по неподвижным целям или целям, передвигающимся периодически

Цель пристреляна зажигательно-пристрелочной пулей, стрельба велась по шкале, насеченной под тяжелую пулю при прицеле	Дистанция до пристрелянной цели в *м*	Цель пристреляна зажигательно-пристрелочной пулей, причем стрельба велась по шкале, насеченной под легкую пулю при прицеле	Дистанция до пристрелянной цели в *м*
1	100	1	100
3	300	3	300
5	500	5	500
6	600	6	600
7	700	7	700
8	800	8	800
9	900	9	900
10	1000	10	1000
11	1100	11	1100
12	1150	12	1200
13	1250	13	1300
14	1350	14	1400
15	1450	15	1550
16	1550	16	1650
17	1650	17	1750
18	1700	18	1850
20	1850	20	2100
22	—	22	2400

ПЕРЕВОДНАЯ ТАБЛИЦА

прицелов и дистанций при пристрелке зажигательно-пристрелочной пулей 12,7-*мм* калибра по неподвижным целям или целям, передвигающимся периодически, и при переходе на поражение бронебойной пулей обр. 1930 г.

Стрельба велась по шкале прицела, насеченной под бронебойную пулю обр. 1930 г., цель пристреляна пулей ЗП при прицеле	Дистанция до цели в *м*	Стрельба велась по шкале прицела, насеченной под бронебойную пулю обр. 1930 г., цель пристреляна пулей ЗП при прицеле	Дистанция до цели в *м*
24	2350	42	3850
25	2450	43	3900
26	2550	44	3950
27	2650	45	4000
28	2700	46	4100
29	2800	47	4200
30	2900	48	4250
31	2950	49	4300
32	3050	50	4400
33	3100	51	4450
34	3200	52	4550
35	3300	53	4650
36	3350	54	4700
37	3450	55	4750
38	3500	56	4850
39	3600	57	4950
40	3700	58	5000
41	3750	59	5100
—		60	5200

Магазины или ленты снаряжать:

а) Для патронов 7,62-*мм* калибра — через каждые четыре патрона с поражающей пулей один патрон со светящейся пулей и через каждые три патрона с поражающей пулей два патрона с зажигательно-пристрелочной пулей.

При ярком солнечном освещении разрешается увеличивать количество патронов со светящейся пулей, т. е. через каждые три патрона с поражающей пулей один патрон со светящейся пулей при стрельбе как по наземным, так и по зенитным целям.

б) Для патронов 12,7-*мм* калибра — через каждые три патрона с поражающей пулей один патрон со светящейся пулей.

При ярком солнечном освещении разрешается увеличивать количество патронов со светящейся пулей, т. е. через каждые два патрона с поражающей пулей один патрон со светящейся пулей.

Стрельбу патронами со специальными пулями производить:

а) Из винтовок, ручных пулеметов и пулемета Максима — по шкале, имеющейся на этом оружии (под легкую пулю), без ввода каких-либо поправок на несоответствие прицелов на всех боевых дальностях эффективной стрельбы из этого оружия, т. е. до дистанции 1100 *м*.

б) Из пулемета Максима — по шкале, насеченной под тяжелую пулю, без ввода каких-либо поправок на несоответствие прицела при стрельбе по авиацелям и бронецелям до дистанции 1500 *м*, при совместной стрельбе с трассирующей пулей предельной дальностью стрельбы без ввода поправок будет 1300 *м*.

Примечания: 1. Стрельба патронами со специальными пулями из пулемета Максима по шкале, насеченной под легкую пулю, не рекомендуется, так как в этом случае поправки к прицелу надлежит вводить с дистанции 1100 *м* и только при совместной стрельбе легкой пулей с трассирующей пулей — с 1500 *м*.

В случае стрельбы по неподвижным целям (живые цели, огневые и т. п.) на дистанции больше 1500 *м* необходимо вводить поправки, как об этом указывалось.

2. При совместной стрельбе с трассирующей или бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей необходимо выносить среднюю точку попадания пуль БЗТ так, чтобы светящаяся траектория проходила по верхнему и переднему краю цели — по направлению движения через верхнюю треть цели (по высоте ее).

в) Из 12,7-*мм* пулеметов ДК и ШВАК — по имеющейся шкале (под бронебойную пулю) без ввода каких-либо поправок на несоответствие прицела до дистанции 2300—2400 *м*, т. е. на всех дистанциях эффективной стрельбы из этого оружия по бронецелям и авиацелям.

В случае стрельбы по наземным целям, находящимся на дистанции больше 2400 *м*, необходимо вводить поправки на несоответствие прицелов по переводной таблице для всех специальных пуль.

РАЗДЕЛ III

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ПАТРОНАМИ

1. Категорически запрещается красноармейскому и начальствующему составу производить частичную разрядку и разборку патрона, так как при отсутствии специальных инструментов и навыка производить разборку опасно.

2. Категорически запрещается кому бы то ни было в войсковых частях разбирать патроны и разрезать пули следующих патронов к любому виду оружия: 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г.; 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей; 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра с пристрелочной пулей; 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей.

3. Разрешается разбирать под наблюдением начальника боепитания в специальном, выделенном для этой цели помещении (с целью составления пособий согласно утвержденным нормам) следующие патроны: 7,62-*мм* калибра ШКАС с легкой пулей и 12,7-*мм* калибра ДК и ШВАК с бронебойной пулей обр. 1930 г.

При разборке соблюдать следующий порядок:

а) извлечь пули из гильзы;

б) высыпать пороховой заряд;

в) прострел из оружия капсюля в гильзе;

г) разрезать пули и гильзы — в плоскости их симметрии;

д) вставить половинки пули в половинку гильзы и обжать.

4. Всякий патрон, давший осечку, опасен в обращении, вследствие нарушения капсюльного состава. Поэтому, если патрон при стрельбе дал осечку, то разрешается повторить спуск ударника, не открывая затвора. Если патрон и после второго спуска ударника даст осечку, то следует осторожно вынуть патрон из патронника и отложить его в сторону. После окончания стрельбы патроны, давшие осечки, уничтожаются по указанию начальника боевого питания части.

5. Не допускаются к стрельбе:

а) патроны, имеющие выступающий наружу капсюль (посаженный выше плоскости шляпки гильзы), так как при таком патроне может произойти выстрел при недокрытом патроннике;

б) патроны, имеющие сквозные отверстия и сквозные трещины на гильзе, так как может произойти случайный выстрел от воспламенения пороха при нагретом от предыдущей стрельбы патроннике;

г) патроны 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра с зажигательно-пристрелочной пулей, имеющие трещины на оживальной части оболочки пули;

д) патроны, подвергавшиеся ударам и изъятые при задержках, повлекших их деформацию.

Эти патроны подлежат уничтожению.

Предупреждение. Обращается особое внимание на недопустимость ударов по специальной пуле (Б-32, ЗП, БЗТ, пристрелочной), так как из-за удара может произойти взрыв пули.

6. О партиях патронов, имеющих дефекты, указанные в пп. „а", „б", „г", надлежит сообщать по команде с целью их изъятия.

РАЗДЕЛ IV

МАРКИРОВКА И УКУПОРКА ПАТРОНОВ

Маркировка и укупорка патронов специального назначения 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра отличаются от обыкновенных патронов (см. описание „Патроны стрелкового вооружения", изд. 1939 г.) только сокращенным наименованием и соответствующей окраской вершин пуль и полос на патронных коробках и ящиках. Сокращенные наименования, отличительные знаки и окраска на укупорке для всех патронов обыкновенных и специальных 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра применяются следующие:

№№ по пор.	Полное наименование патронов 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра	Сокращенное наименование, наносимое на крышке коробок и боковых стенках ящиков	Цвет полос на коробке и боковой стенке ящика	В какой цвет окрашены вершины пуль	Цвет всех трафаретов на ящиках
1	7,62-*мм* патроны с легкой пулей, гильза железная (биметаллическая) . .	7,62-*мм* ЛГЖ	Нет	Нет	Черный
2	То же, гильза латунная	7,62-*мм* ЛГЛ	»	»	»

№№ по пор.	Полное наименование патронов 7,62-мм и 12,7-мм калибра	Сокращенное наименование, наносимое на крышке коробок и боковых стенках ящиков	Цвет полос на коробке и боковой стенке ящика	В какой цвет окрашены вершины пуль	Цвет всех трафаретов на ящиках
3	7,62-мм патроны с легкой пулей, гильза стальная (неплакированная) . . .	7,62-мм ЛГС	Нет	Нет	Черный
4	7,62-мм патроны с легкой суррогатированной пулей, гильза железная . .	7,62-мм ЛСГЖ	»	»	»
5	То же, гильза латунная	7,62-мм ЛСГЛ	»	»	»
6	То же, гильза стальная	7,62-мм ЛСГС	»	»	»
7	7,62-мм патроны с легкой пулей, гильза железная с неоржавляющим капсюлем	7,62-мм ЛГЖ / НК	»	»	»
8	То же, с неоржавляющим капсюлем и порохом . .	7,62-мм ЛГЖ / НКП	»	»	»
9	7,62-мм патроны (дальнобойные) с тяжелой пулей, гильза железная	7,62-мм ДГЖ	Желтый	Желтый	»
10	7,62-мм патроны с тяжелой пулей, гильза латунная .	7,62-мм ДГЛ	»	»	»
11	То же, гильза стальная	7,62-мм ДГС	»	»	»
12	7,62-мм патроны с тяжелой суррогатированной пулей, гильза латунная с неоржавляющим капсюлем и порохом	7,62-мм ДСГЛ / НКП	»	»	»

№ по кор.	Полное наименование патронов 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра	Сокращенное наименование, наносимое на крышке коробок и боковых стенках ящиков	Цвет полос на коробке и боковой стенке ящика	В какой цвет окрашены вершины пуль	Цвет всех трафаретов на ящиках
13	7,62-*мм* револьверные патроны, гильза латунная .	7,62-*мм* РГЛ	Нет	Нет	Черный
14	7,62-*мм* пистолетные патроны, гильза латунная . .	7,62-*мм* ПГЛ	»	»	»
15	7,62-*мм* холостые патроны	7,62-*мм* холостые	»	»	»
16	7,62-*мм* патроны с бронебойной пулей обр. 1930 г., гильза латунная . .	7,62-*мм* БГЛ	Черный	Черный	»
17	То же, гильза железная	7,62-*мм* БГЖ	»	»	»
18	То же, гильза стальная	7,62-*мм* БГС	»	»	»
19	7,62-*мм* патроны с бронебойно-зажигательной пулей, обр. 1932 г., гильза латунная	7,62-*мм* Б-32ГЛ	Черный и красный	Черный и красный	»
20	То же, гильза железная (или стальная)	7,62-*мм* Б-32 ГЖ (ГС)	»	»	»
21	7,62-*мм* патроны с трассирующей пулей, гильза латунная	7,62-*мм* ТГЛ	Зеленый	Зеленый	Зеленый
22	7,62-*мм* патроны с трассирующей пулей, гильза железная	7,62-*мм* ТГЖ	»	»	»
23	То же, гильза стальная	7,62-*мм* ТГС	»	»	»

№№ по пор.	Полное наименование патронов 7,62-*мм* и 12,7-*мм* калибра	Сокращенное наименование, наносимое на крышке коробок и боковых стенках ящиков	Цвет полос на коробке и боковой стенке ящика	В какой цвет окрашены вершины пуль	Цвет всех трафаретов на ящиках
24	7,62-*мм* патроны с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей, гильза латунная	7,62-*мм* БЗТГЛ	Фиолетовый и красный	Фиолетовый и красный	Фиолетовый
25	7,62-*мм* патроны с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей, гильза железная	7,62-*мм* БЗТГЖ	»	»	»
26	То же, гильза стальная	7,62-*мм* БЗТГС	»	»	»
27	7,62-*мм* патроны с зажигательно-пристрелочной пулей, гильза латунная	7,62-*мм* ЗПГЛ	Красный	Красный	Красный
28	То же, гильза железная	7,62-*мм* ЗПГЖ	»	»	»
29	То же, гильза стальная	7,62-*мм* ЗПГС	»	»	»

Примечания: 1. Для патронов 12,7 *мм* и 14,5 *мм* в сокращенном и полном наименовании будет заменено только 7,62-*мм* на 12,7 *мм* или 14,5 *мм*. Названия пуль и гильз и применяемые отличительные цвета остаются те же, как и для 7,62-*мм* патронов. Под сокращенным названием 12,7-*мм* калибра добавляются еще слова: „ДК“ или „ПВАК“.

2. Для патронов ПВ-1 и ШКАС под сокращенным названием (на коробках и ящиках) добавляются слова: „ПВ-1“ или „ШКАС“.

3. Для патронов, предназначенных для стрельбы через винт из пулеметов ПВ-1 и ШКАС, в левом нижнем углу боковой стороны ящика изображается пропеллер, окрашенный в красный цвет. Для патронов, предназначенных для стрельбы через винт только из пулемета ПВ-1, там же изображается пропеллер, окрашенный в черный цвет.

4. С 1940 г. номера партий будут обозначаться буквой и несколькими цифрами.

РАЗДЕЛ V

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ПАТРОНОВ

Основные правила хранения патронов изложены в разделе VIII „Описания и указания по применению патронов стрелкового вооружения", изд. 1939 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр

Введение 3

Раздел I. Описание патронов 5

1. Описание патрона 7,62-мм калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. 5
2. Описание патрона 7,62-мм калибра с зажигательно-пристрелочной пулей 9
3. Описание патрона 7,62-мм калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей 11
4. Описание патронов к 7,62-мм пулемету ШКАС 17
5. Описание авиационных патронов 7,62-мм калибра . . . 19
6. Описание патрона 12,7-мм калибра с бронебойной пулей обр. 1930 г. 20
7. Описание патрона 12,7-мм калибра с бронебойно-зажигательной пулей обр. 1932 г. 27
8. Описание патрона 12,7-мм калибра с зажигательно-пристрелочной пулей 29
9. Описание патрона 12,7-мм калибра с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей 31

Раздел II. Основные правила стрельбы патронами со специальными пулями 34

Раздел III. Правила безопасного обращения с патронами 40

Раздел IV. Маркировка и укупорка патронов 42

Раздел V. Основные правила хранения патронов 46